Planejamento Energético do setor agropecuário para otimização do Biogás em Setores industriais

FERNANDA APARECIDA ALVES REZENDE (Autor), Máximo Eleotério Martins (Orientador)

O aquecimento global é um dos mais graves problemas ambientais deste século. Segundo a Agência de Proteção Ambiental Americana (USEPA), estima-se que cerca de 14% da emissão global de gás metano tenha origem em atividades relacionadas à produção animal. Neste sentido, dentre as atividades relacionadas a produção animal, destaca-se a suinocultura que é considerada uma atividade altamente nociva ao meio ambiente, podendo acarretar contaminação da água e do solo, decorrentes do manejo inadequado de seus resíduos. Como alternativa para abrandar tais problemas, o uso de biodigestores na suinocultura tem sido considerado como solução eficiente do ponto de vista econômico, social e ambiental.Neste contexto, o objetivo do presente estudo é analisar a viabilidade econômica do investimento em um biodigestor visando aproveitar o potencial de produção de biogás de uma fazenda suinícola, com a finalidade de utilizar a energia excedente em alto - fornos de indústrias metalúrgicas. O presente estudo pode ser caracterizado como um estudo de caso, vinculado a dados oficiais primários e informações preexistentes, fundamentada em uma ampla revisão bibliográfica. A partir da revisão bibliográfica, análise e coletas dos dados foi possível estimar que a granja gera 3.072.856,5 m³ de biogás por ano. Assim, de acordo com Santos (2000), 1 m³ de biogás equivale a 6,5 Kwh o que nos permite estimar que fazenda suinícola estudada tem potencial para produzir 19.973.567,25 Kwh por ano. Além disso, estimou-se que a fazenda demanda 267.863,22 Kwh por ano, possibilitando concluir assim que a granja estudada apresenta energia excedente equivalente a 19.705.704,03 Kwh por ano que pode ser vendida e utilizada em empresas metalúrgicas próximas. Sendo assim, após concluir o potencial de produção e utilização do biogás na granja estudada, como continuação da pesquisa será realizada uma detalhada análise de investimento para comprovar a viabilidade da implantação do biodigestor na fazenda.

Instituição de Ensino: Universidade Federal de Ouro Preto

ISSN: 21763410